

Eigentum des
Kaiserlichen Patentamts
eingefügt des Sammlungs
für die Technische
Gruppe D.

KAISERLICHES



PATENTAMT.

AUSGEBEN DEN 12. SEPTEMBER 1904.

PATENTSCHRIFT

— № 154155 —

KLASSE 80 a.

FRANÇOIS ROZIER IN RAINCY (FRANKR.).

Röhrenformmaschine.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. April 1903 ab.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Röhrenformmaschine, bei welcher das Material der Einwirkung der Zentrifugalkraft ausgesetzt und ihm eine Rüttelbewegung zwecks gleichmäßigen Setzens der Masse erteilt wird. Das Wesentliche der Erfindung besteht in der Anordnung eines durch zwei Zylinder gebildeten ringförmigen Formkastens, dessen Innenwand aus mehreren übereinander greifenden Teilen sich zusammensetzt, die mittels exzenterartig wirkender, gegebenenfalls mit Schwunggewichten versehener Gestänge an einer Antriebswelle gehalten werden und unter Einwirkung der Zentrifugalkraft zum Pressen der Masse nach außen verschoben werden.

Die Neuerung ist durch die Zeichnung veranschaulicht.

Fig. 1 zeigt die Gesamtanordnung einer zur Herstellung von Röhren dienenden Einrichtung im Längsschnitt.

Fig. 2 zeigt den unteren und Fig. 3 den oberen Teil der Vorrichtung im Längsschnitt und in größerem Maßstabe.

Fig. 4 ist eine Unteransicht auf die untere Platte der Formmaschine.

Fig. 5 und 6 sind Schnitte nach den Linien a-a und b-b der Fig. 2.

Fig. 7 ist eine Oberansicht des Kopfteles.

Fig. 8 veranschaulicht, abgerollt, die Form einer Bewegungsbahn.

1 bezeichnet die äußere metallische Form, die aus einem Stück oder aus mehreren den Mantel bildenden Teilen bestehen kann. 2 bezeichnet den inneren zylindrischen Kern, der gleichfalls aus Metall besteht und aus

mehreren, z. B. vier, übereinander greifenden Teilen zusammengesetzt ist (vgl. Fig. 5). Der obere Teil des Kernes 2 ist an seinem Ende etwas umgebogen, so daß der Kern bis zu dieser Stelle die Form eines Zylinders aufweist.

Jeder Kernteil 2 ist an der senkrechten Welle 3 mittels exzenterartig wirkender Gestänge 4 befestigt, die dazu dienen, den Kern in seinem Durchmesser zu vergrößern, ohne daß hierbei die übereinander greifenden Kernteile außer Berührung treten.

Der Formteil 1 ist auf einer lose auf der Achse 6 sitzenden Platte 5 montiert, die, unter Anordnung einer auslösbaren Kuppelung oder dergl., durch das Zahnrad 7 der Achse 6 sowie die Klinken 8 in Umdrehung versetzt wird, so daß dann auch der Formteil 1 umläuft (Fig. 2 und 6). Der Antrieb des Zahnrades 7 kann durch irgend einen Motor erfolgen.

Die Platte 5 ruht mittels Rollen 9 auf der mit Anläufen 11 versehenen Laufbahn 10, durch welche eine Rüttelbewegung des Kernes herbeigeführt wird.

Der Kernteil 2 nimmt gleichfalls an der Drehbewegung teil. Die Achsen 3, 6 sind durch die Muffe 12 miteinander gekuppelt.

An dem oberen Ende der Welle 3 ist eine Hülse 13 aufgesetzt, welche einen schweren Ring 14 aufnimmt.

Die Arbeitsweise der Vorrichtung ist wie folgt: Die durch eine geeignete Zuführvorrichtung nach dem trichterartigen Teil gelangende Betonmasse gleitet zwischen dem Zylinder 1 und dem Kern 2 abwärts.

BEST AVAILABLE COPY

Durch den Umlauf der Teile 1, 2 und die gleichzeitig stattfindende rüttelnde Bewegung derselben durch die Anläufe 11 wird das Füllen des Formraumes und das richtige Senken oder Setzen des Betons oder des Zementmörtels wesentlich begünstigt. Nachdem der Formraum gefüllt ist, wird der Ring 14 auf der Nabe 13 derart in Umdrehung gesetzt, daß er, zwischen der Form 1 und dem Kern 2 wirkend, die Betonmasse zusammenpreßt.

Nun wird der Kernteil 2 in entgegengesetzter Richtung schnell in Umdrehung versetzt, wobei der Formteil 1 still steht, da die Anläufe die Bewegung der Rollen 9 nicht zulassen. Infolge der schnellen Umdrehung gelangt die Zentrifugalkraft zur Wirkung und die Gestänge 4, die gegebenenfalls mit Bleimassen belastet sein können, pressen die Kernhülle 2 stark nach außen gegen den Beton. Das in der Betonmasse enthaltene Wasser tritt aus und kann, gegen die Achse laufend, leicht abfließen. Gleichzeitig findet ein Glätten der inneren Betonwandung statt.

Die Vorrichtung wird dann in Ruhe versetzt und die Röhre herausgenommen.

Sollen die Röhren starkem Innendruck ausgesetzt sein, so wird eine größere Widerstandsfähigkeit des herzustellenden Körpers

dadurch erreicht, daß man, nachdem man den Kern auf seinen kleinsten Durchmesser gebracht hat, in den freien Raum zwischen der Röhre und dem Kern reine Zementmasse einführt. Die Maschine wird dann in rasche Umdrehung versetzt, wodurch der Zement in die Betonmasse eindringt, während gleichzeitig eine Glättung derselben durch den Kernteil stattfindet.

Es ist klar, daß nach dem beschriebenen Verfahren unter Benutzung der Teile 1 und 2 alle Arten von Röhren, zylindrischer oder konischer Form, hergestellt werden können.

PATENT-ANSPRUCH:

Röhrenformmaschine, bei welcher das Material der Einwirkung der Zentrifugalkraft ausgesetzt und ihm eine Rüttelbewegung zwecks gleichmäßigen Setzens der Masse erteilt wird, gekennzeichnet durch einen durch zwei Zylinder (1, 2) gebildeten ringförmigen Formkasten, dessen Innenwand sich aus mehreren übereinander greifenden Teilen 2 zusammensetzt, die mittels exzenterartig wirkender, gegebenenfalls mit Schwunggewichten versehener Gestänge (4) an der Antriebswelle (3) gehalten werden und unter Einwirkung der Zentrifugalkraft zum Pressen der Masse nach außen verschoben werden.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

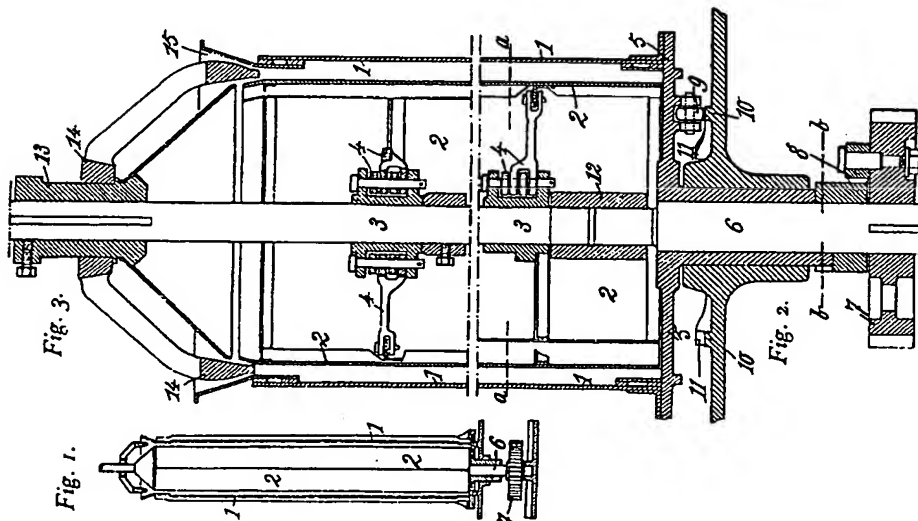


Fig. 1.

Fig. 3.

Fig. 2.

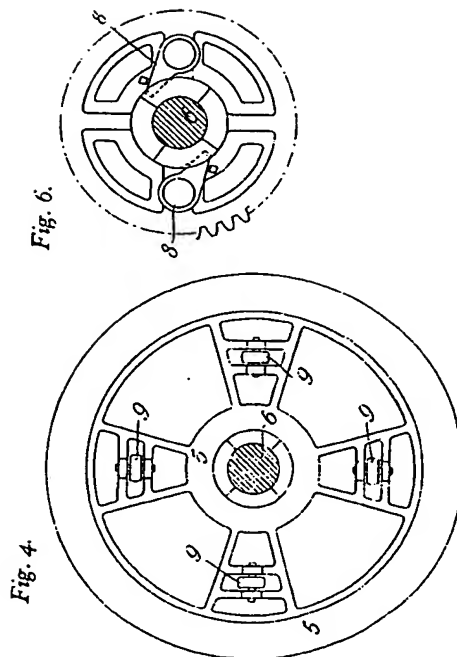


Fig. 4.

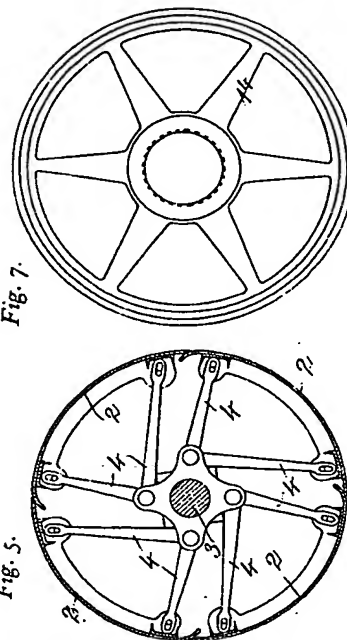
Fig. 6.

Fig. 8.



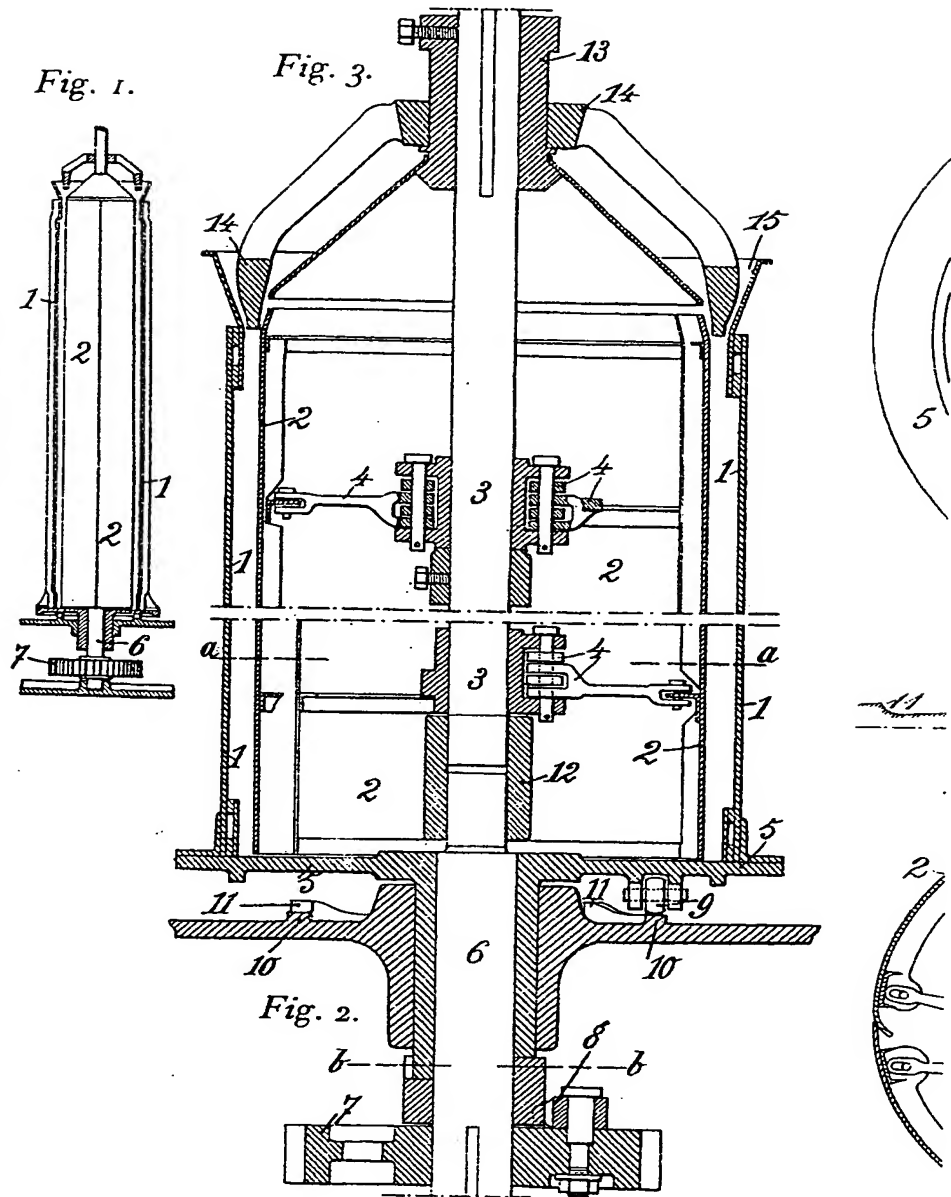
Fig. 5.

Fig. 7.



BEST AVAILABLE COPY

BEST AVAILABLE COPY



PHOTOG. DRUCK DEI

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 4.

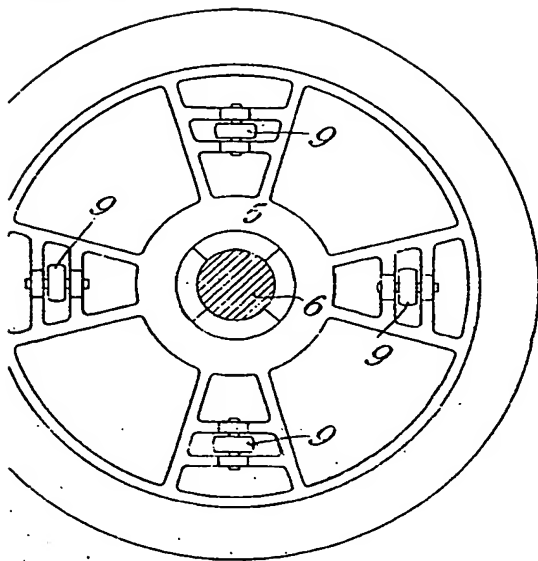


Fig. 6.

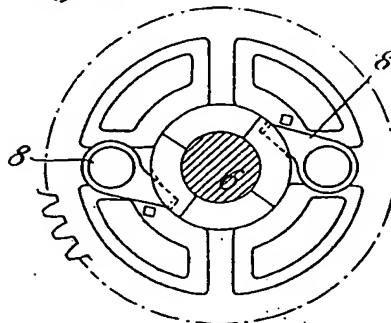


Fig. 8.

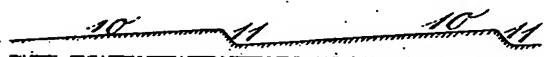


Fig. 5.

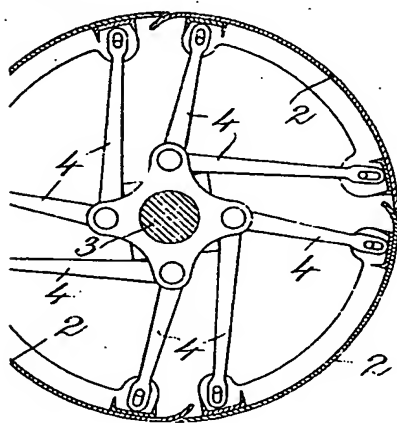
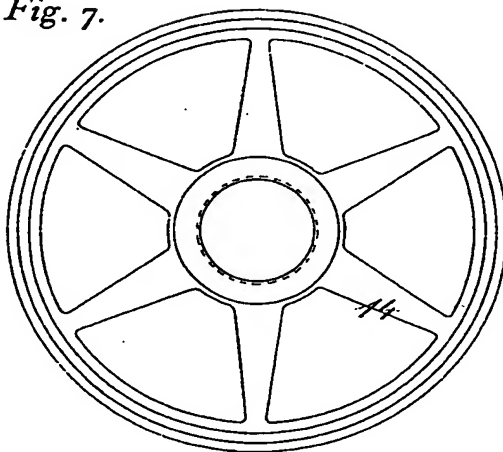


Fig. 7.



Zu der Patentschrift

№ 154155.

REICHSDRUCKEREI.

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)